Vestnik zoologii, **42**(1): 87—91, 2008

УДК 598.289.1:591.543.43(477.75)

ПОПУЛЯЦИОННЫЙ СОСТАВ И СЕЗОННЫЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ БОЛЬШОЙ СИНИЦЫ, *PARUS MAJOR* (PASSERIFORMES, PARIDAE), В КРЫМУ

Б. А. Аппак

Крымский природный заповедник,
ул. Партизанская, 42, Алушта, 98500 Украина
E-mail: griff58@mail.ru

Принято 20 января 2007

Популяционный состав и сезонные перемещения большой синицы, *Parus major* (Passeriformes, Paridae), в Крыму. Аппак Б. А. − По результатам многолетних учетов исследована сезонная динамика численности большой синицы, *Parus major* Linnaeus, в Горном Крыму. Анализ сезонных изменений численности большой синицы свидетельствует о миграционных перемещениях этого вида в исследуемом регионе. Изучение особенностей окраски и размеров *P. major* в Крыму позволило сделать заключение, что здесь совместно зимуют местные птицы и птицы северных популяций, причем морфологические различия между ними существенны. *P. major* северных популяций встречаются в Крыму с августа по март.

Ключевые слова: большая синица, *Parus major*, Крым, численность, миграция, зимовка, популяция, морфологические различия.

Population Structure and Seasonal Movements of the Great Tit, *Parus major* (Passeriformes, Paridae), in the Crimea. Appak B. A. − Seasonal dynamics in number of the Great Tit *Parus major* Linnaeus in the Crimean Mountains is analyzed based on the results of the long-term recordings. The analysis of seasonal changes of the Great Tit number shows migratory movements of this species in the explored region. Study of coloration features and size of the Great Tit in Crimea shows that the local birds and birds of the northern populations winter here jointly, and morphological distinctions between birds of these populations are substantial. The Great Tits of the northern populations occur in Crimea from August to March.

Key words: Great Tit, *Parus major*, Crimea, number, migration, wintering, populations, morphological distinctions.

Введение

Parus major Linnaeus всегда считали в Крыму оседлыми птицами (Никольский, 1891; Pusanow, 1933; Аверин, 1953). Ю. В. Костин относил их к оседлым птицам горно-лесной части Крымского природного заповедника (Костин, Ткаченко, 1963), однако в наиболее полной сводке «Птицы Крыма» сведения о статусе этих птиц отсутствуют (Костин, 1983). Автор упоминает только, что на осенних и зимних кочевках они были отмечены им в большинстве районов Крыма. Ю. В. Костин (1963) указывает также на частые встречи этих птиц в степных лесополосах и изредка в октябре на Лебяжьих островах. Данных о миграциях большой синицы и сезонной динамике их численности в Крыму нет.

Материал и методы

Материалы по динамике численности получены в основном в горно-лесной части и дендропарке Крымского природного заповедника. Учеты численности птиц проводили на неограниченной учетной полосе по методике Ю. С. Равкина (1968). В горно-лесной части заповедника с 1989 по 1995 гг. было проведено 656 учетов на постоянных маршрутах в дубово-смешанных, сосновых и пойменных лесах, а также в лесах окультуренного ландшафта по северной границе заповедника. Маршруты длиной по 2 км выбирали согласно классификации местообитаний птиц

Крымского природного заповедника (Костин, Ткаченко, 1963). Небольшая протяженность маршрутов вдоль узких, исключавших влияние на плотность птиц (особей/км²) опушечного эффекта дорог, компенсировалась их постоянством и частотой проведения учетов.

Для проведения исследований в дендропарке Крымского природного заповедника, который расположен на окраине города Алушты, был выбран маршрут длиной 1 км. Растительность парка представлена как дикорастущими (дуб пушистый, фисташка туполистная, боярышник пятипестичный, груша лохолистная, держидерево колючее, грабинник, кизил обыкновенный и др.), так и культивируемыми видами (сосна пицундская, сосна крымская, сосна итальянская, кипарис аризонский, кедр гималайский, пираканта ярко-красная и др.). С 1999 по 2004 гг. в дендропарке Крымского природного заповедника было проведено 748 учетов.

Птиц для кольцевания и измерений (n = 744) отлавливали в основном в дендропарке и в горно-лесной части заповедника в 2003—2006 гг. Летом это делали на водопоях паутинными сетями, во время миграций и зимовки – на подкормке паутинными сетями и автоматическими ловушками (западней, бойками и автоматическим лучком). Окраску больших синиц, отловленных нами в Крыму в период миграции и зимовки, сравнивали с окраской местных птиц, ранее окольцованных нами в гнездовой период, а также с окраской птиц северных популяций, отловленных на зимовке в районе г. Киева (любезно предоставленных нам А. Н. Цвелых). У отловленных птиц определяли пол и возраст (Виноградова и др., 1976), измеряли следующие параметры: длина крыла (в распрямленном положении), длина клюва (от переднего края ноздри), высота и ширина клюва (у переднего края ноздри), длина цевки, хвоста и белого пятна на крайнем рулевом пере. Учитывая возможность изменений морфологических параметров у молодых птиц, в расчетах использовали размеры только взрослых птиц (351 ос, из них: самцов – 159 (45,3%), самок – 192 (54,7%).

Результаты и обсуждение

По данным многолетних наблюдений, в различных типах леса горно-лесной части и в дендропарке Крымского природного заповедника численность большой синицы в гнездовой период следующая: в дубово-смешанных лесах – 142,1 особей/км² ± 28,1% (Аппак, 2003); в сосновых – 20,7 ± 49,0% (Аппак, 2003); пойменных – 155,0 ± 13,3% (Аппак, 2002); в лесах антропогенного ландшафта – 95,9 ± 7,4%; в дендропарке – 205,9 ± 9,8% (Аппак, 2004). Далее для анализа сезонной динамики мы используем усредненную по месяцам численность большой синицы во всех типах мест обитания (табл. 1).

Во время осенних кочевок численность *P. major* во всех типах местообитаний одновременно значительно возрастает. Так, в октябре плотность птиц в горных лесах увеличивается по сравнению с гнездовой в июле в 1,9 (различия достоверны при $p < 0,001$), а в дендропарке – в 3,0 раза (различия достоверны при $p < 0,001$). Если наибольшую численность большой синицы принять за 100% (рис. 1), очевидно, что во всех исследуемых местах обитания максимальная численность отмечается во время осенних кочевок. В это время повышается численность большой синицы и в степном Крыму (Костин, 1983, наши данные). Птицы начинают встречаться там, где в другое время года не отмечаются, например, в октябре на Лебяжьих островах (Костин, 1963). Очевидно, *P. major* не избегают преодолевать водные преграды. То, что в сентябре—октябре численность птиц увеличивается во всех типах мест обитания и превышает гнездовую, позволяет предположить, что во время осенних кочевок в Крым могут прилетать *P. major* из-за его пределов.

Таким образом, анализ динамики численности свидетельствует о существенных сезонных перемещениях большой синицы в Крыму, обусловленных появлением здесь птиц из других регионов.

Крымскую большую синицу традиционно рассматривают в составе номинативного подвида, не усматривая никаких отличий ее от восточноевропейских птиц (Vaurie, 1959; Воинственский, 1954; Портенко, 1954; Степанян, 2003). Однако еще Л. А. Молчанов (1916) указывал, что крымская большая синица отличается от номинативного подвида более насыщенной, темной и сероватой окраской. Это подтвердилось исследованиями И. Б. Волчанецкого (1962), но отнести крымскую большую синицу к какому-либо подвиду этот автор не

Таблица 1. Плотность *Parus major* в исследуемых типах мест обитания
Table 1. Closeness of *Parus major* in the explored types of inhabit

Месяц	Плотность, особей/км^2	
	средняя по всем типам леса (n = 656) M ± m	дендропарка (n = 748) M ± m
Январь	142,5 ± 17,6	177,5 ± 17,8
Февраль	46,3 ± 11,7	554,9 ± 48,1
Март	89,3 ± 14,2	344,0 ± 26,8
Апрель	71,8 ± 6,2	130,7 ± 11,2
Май	35,2 ± 3,9	185,0 ± 27,4
Июнь	105,7 ± 9,6	208,0 ± 27,9
Июль	95,9 ± 14,6	235,8 ± 16,0
Август	58,7 ± 11,9	174,4 ± 24,6
Сентябрь	158,9 ± 19,9	337,3 ± 27,0
Октябрь	182,1 ± 12,0	698,4 ± 30,8
Ноябрь	100,5 ± 14,0	653,6 ± 45,1
Декабрь	52,4 ± 9,1	289,9 ± 19,9

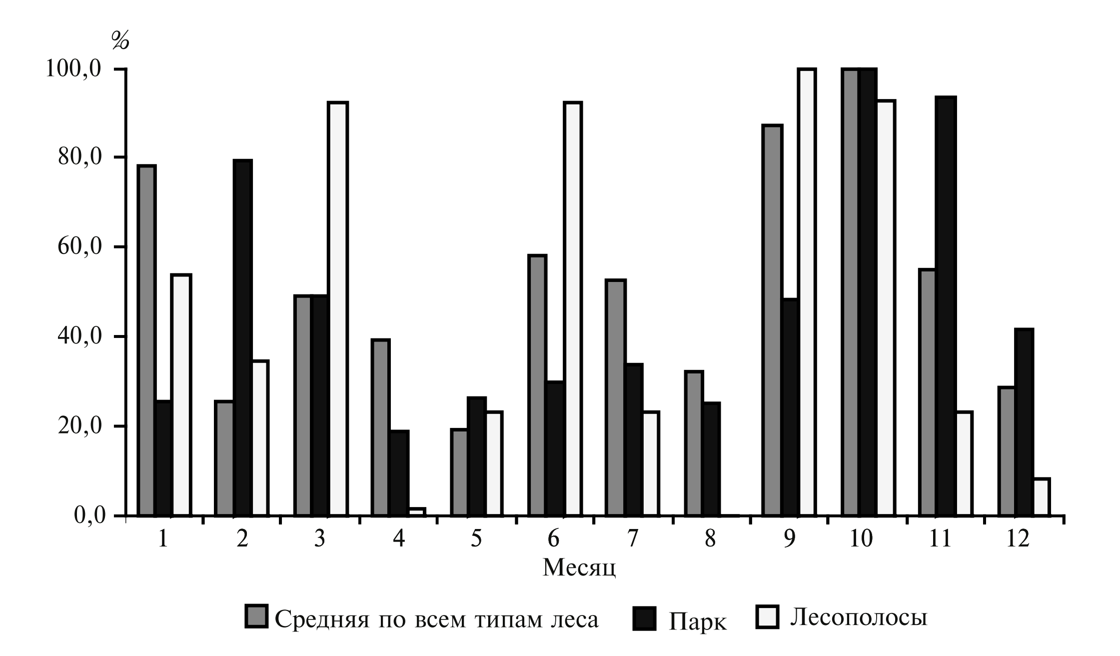


Рис. 1. Сезонная динамика численности *Parus major* в Крыму.
Fig. 1. Seasonal dynamics of quantity of *Parus major* in the Crimea.

решился из-за недостатка материала.

Согласно нашим данным, местные птицы хорошо отличаются от птиц северных популяций наличием серого цвета в окраске спины, в то время как окраска спины птиц северных популяций явственно насыщена зелеными тонами. Зеленая окраска спины прилетающих в Крым *P. major* и птиц из северных популяций, отловленных в районе г. Киева, не отличалась. Кроме явных отличий в окраске спины нами отмечены различия в окраске груди и брюшка (табл. 2). Так, у прилетающих в Крым птиц окраска ярко-желтая, желтая или желто-зеленая. У большинства местных птиц она более бледная, светло-желтая, белесая. Сравнение местных и прилетающих в Крым *P. major* показывает существенные различия не только в окраске, но и в размерах. Так, прилетающие самцы (табл. 3) имеют достоверно более длинное крыло, цевку, хвост и белое пятно на крайних рулевых перьях. Местные самцы имеют достоверно более длинный и широкий клюв. Прилетающие самки достоверно

Таблица 2. **Частота встречаемости (%) различных типов окраски груди и брюшка *Parus major* в Крыму**
Table 2. **Frequency of met (%) of different types of coloring of breast and belly at *Parus major* in Crimea**

Окраска груди и брюшка	Местные		Прилетные	
	самцы (n = 48)	самки (n = 60)	самцы (n = 111)	самки (n = 132)
Желтая, яркая	2,1	0	40,5	6,1
Желтая	29,2	25,0	50,5	51,5
Желтая, блеклая	14,6	6,7	0	0
Желто-зеленая	18,8	25,0	9,0	39,4
Желто-зеленая, светлая	18,8	31,7	0	3,0
Белая с зеленым налетом	16,7	11,7	0	0

Таблица 3. **Морфологические параметры прилетных и местных *Parus major* в Крыму**
Table 3. **Morphological parameters of arriving and local *Parus major* in Crimea**

Размеры	Пол	Прилетные			Местные			P
		n	M ± m	lim	n	M ± m	lim	
Длина крыла	♂	111	77,8 ± 0,2	73,0–82,0	48	75,8 ± 0,2	73,0–79,0	0,001
	♀	130	74,2 ± 0,1	69,0–78,0	60	72,8 ± 0,2	68,0–77,0	0,001
Длина клюва	♂	110	9,2 ± 0,04	8,1–10,5	48	9,4 ± 0,09	8,5–11,0	0,05
	♀	132	9,1 ± 0,03	8,0–10,0	59	9,2 ± 0,06	8,1–10,0	NS
Высота клюва	♂	110	4,5 ± 0,02	4,2–5,0	48	4,6 ± 0,04	4,1–5,5	NS
	♀	130	4,4 ± 0,01	4,0–4,8	58	4,4 ± 0,03	4,0–5,0	NS
Ширина клюва	♂	110	4,9 ± 0,04	4,0–6,0	48	5,0 ± 0,06	4,3–5,9	NS
	♀	132	4,8 ± 0,04	3,5–5,9	58	4,9 ± 0,05	4,0–5,8	0,05
Длина цевки	♂	110	22,4 ± 0,06	20,6–23,8	48	21,9 ± 0,09	20,5–23,4	0,01
	♀	132	21,7 ± 0,06	20,0–23,3	59	21,3 ± 0,09	19,4–23,2	0,01
Длина хвоста	♂	110	58,9 ± 0,3	53,0–68,0	48	57,6 ± 0,4	54,0–63,0	0,01
	♀	130	54,7 ± 0,2	50,0–65,0	59	54,1 ± 0,3	48,0–60,0	NS
Длина белого пятна на крайнем рулевом пере	♂	218	23,8 ± 0,5	3,0–39,0	94	20,7 ± 0,8	5,0–40,0	0,01
	♀	254	16,5 ± 0,5	2,0–36,0	113	16,1 ± 0,5	4,0–27,0	NS

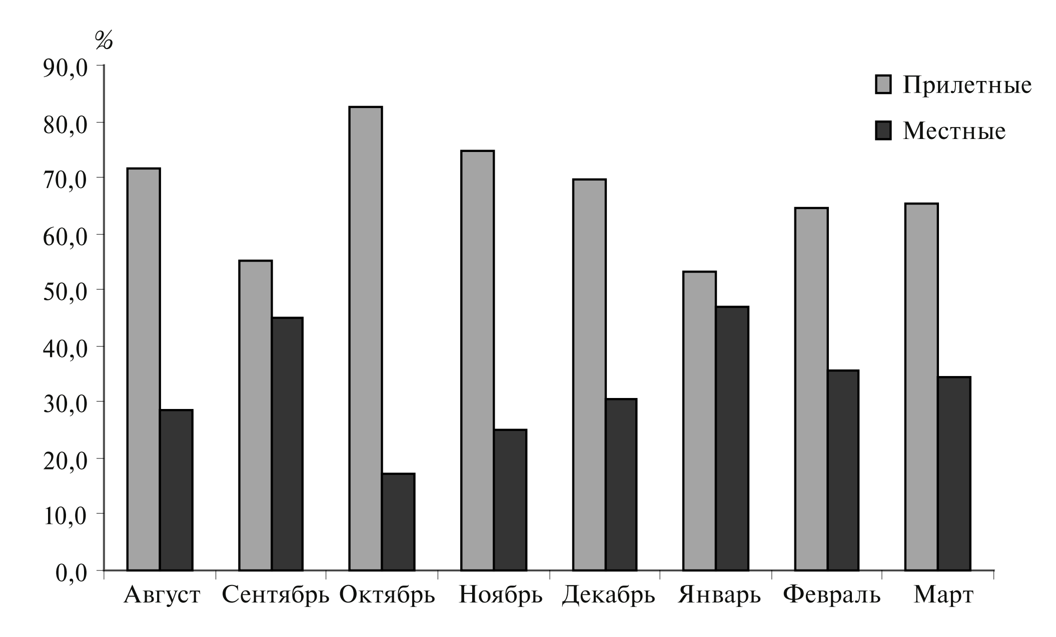


Рис. 2. Изменение соотношения количества местных и прилетных *Parus major* в Крыму.
Fig. 2. Change of correlation of amount of local and arriving *Parus major* in in Crimea.

отличаются от местных более длинным крылом и цевкой. Местные самки имеют достоверно более широкий клюв.

Прилетающие птицы встречаются в отловах с I декады августа до конца марта (крайние даты встреч в районе Алушты 8.08.2004—23.03.2004). С апреля по июль в Крыму мы отлавливали только местных птиц. Согласно результатам отловов (n = 744), доля местных и прилетающих в Крым *P. major* с августа по март меняется (рис. 2). Наибольшая она в отловах октября (82,7%), наименьшая – в сентябре (48,5%).

Таким образом, анализ сезонной динамики численности большой синицы в Горном Крыму свидетельствует о миграционных перемещениях этого вида в исследуемом регионе. С августа по март здесь совместно обитают местные птицы и птицы северных популяций, имеющие существенные морфологические различия.

Автор выражает глубокую благодарность А. Н. Цвелыху, В. Н. Грищенко и М. М. Бескаравайному за помощь в проведении исследований.

Аверин Ю. В. Вредные и полезные позвоночные животные древесно-кустарниковых насаждений степного Крыма // Тр. Крымского филиала АН СССР. – 1953. – **3**, вып. 2. – С. 6—35.

Аппак Б. А. Население птиц пойменных лесов Крымского природного заповедника // Заповідна справа в Україні. – 2001. – **7**, вип. 2. – С. 33—37.

Аппак Б. А. Население птиц сосновых лесов Крымского природного заповедника // Заповідна справа в Україні. – 2003а. – **9**, вип. 1. – С. 41—46.

Аппак Б. А. Население птиц дубово-смешанных лесов Крымского природного заповедника // Заповідна справа в Україні. – 2003б. – **10**, вип. 1—2. – С. 44—62.

Аппак Б. А. Население птиц дендропарка Крымского природного заповедника // Заповідна справа в Україні. – 2004. – **9**, вип 2. – С. 33—37.

Виноградова Н. В., Дольник В. Р., Ефремов В. Д., Паевский В. А. Определитель пола и возраста воробьиных птиц фауны СССР. – М. : Наука, 1976. – 191 с.

Воинственский М. А. Семейство Синицевые // Птицы Советского Союза. – М. : Изд-во Сов. наука, 1954. – Т. 5. – С. 725—797.

Волчанецкий И. Б. Эндемики крымской орнитофауны с точки зрения географической изменчивости // Тр. Науч.-исслед. ин-та биологии и биол. факультета. – Харьков, 1962. – Т. 32. – С. 80—81.

Костин Ю. В. О воробьиных птицах Лебяжьих островов и прилежащих районов // Сб. работ по лесоводству и охотоведению. – 1963. – Вып. 7. – С. 97—107.

Костин Ю. В. Птицы Крыма. – М. : Наука, 1983. – 277 с.

Костин Ю. В., Ткаченко А. А. Зоологические исследования и современное состояние фауны позвоночных // Крымское заповедно-охотничье хоз-во. – Симферополь : Крымиздат, 1963. – С. 165—212.

Молчанов Л. А. Эндемизм крымской орнитофауны // Ежегодник Зоол. музея Импер. академии наук. – 1916. – **21**, № 1. – С. 40—58.

Никольский А. М. Позвоночные животные Крыма // Зап. Импер. академии наук (приложение). – 1891. – **66**. – 132 с.

Портенко Л. А. Птицы СССР.Ч. 3. – М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1954. – 334 с.

Равкин Ю. С. К методике учета птиц лесных ландшафтов: Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. – Новосибирск : Наука, 1967. – С. 66—75.

Степанян Л. С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). – М. : Академкнига, 2003. – 808 с.

Pusanow J. Versuch einer Revision der taurischen Ornis // Бюл. Моск. об-ва исп. природы. Отд. биол. – 1933. – **42**, вып. 1. – С. 3—41.

Vaurie C. The birds of the Palearctic fauna. Order Passeriformes. – London : Heinemann, 1959. – 762 p.